



12 Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer 6 82 25 002.2
- (51) Hauptklasse F16B 7/04
- (22) Anmeldetag 04.09.82
- (47) Eintragungstag 28.10.82
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 09.12.82
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
RohrverbindungsVorrichtung
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
RK Rose + Krieger GmbH & Co, 4950 Minden, DE

04.09.82 08:00:00

4  
RK Rose + Krieger

6/5

RK Rose + Krieger GmbH & Co., Karlstr. 65, 4950 Minden

### Rohrverbindungsvorrichtung

---

Die vorliegende Neuerung betrifft eine Rohrverbindungs-  
vorrichtung, bestehend aus zwei gelenkig miteinander  
verbundenen Rohrspannhülsen.

- Die Neuerung besteht darin, daß jede Rohrspannhülse einen  
5 mit einer konzentrisch zu einer Gelenkbohrung angeord-  
neten Stirnverzahnung ausgestatteten Verbindungsflansch  
aufweist, wobei die Verbindungsflansche in der Achsmitte  
der Rohrspannhülsen aneinander anliegen und innerhalb der  
Gelenkbohrung von einer Verbindungsschraube durchtreten  
10 sind, welche mit ihrem freien Ende in ein Innengewinde  
eines Verbindungsflansches eingeschraubt und andererseits  
mit einem Bund auf einer Feder abgestützt ist, die auf  
dem zweiten Verbindungsflansch aufliegt.

- Durch diese Konstruktion wird erreicht, daß bei entspre-  
15 chender Einstellung der Feder beliebige Winkelstellungen  
der beiden Rohrspannhülsen zueinander herbeigeführt wer-  
den können, wobei jede Einstellung weitgehend gegen unbe-  
absichtigtes Verstellen gesichert ist, da aufgrund der  
Stirnverzahnung zusätzlich zu dem Kraftschluß, bedingt

0205002

04.09.82 08:00:00

RK Rose + Krieg :

durch die Anpreßkraft der Feder, auch noch ein Formschluß vorhanden ist. Darüber hinaus ist es möglich, eine jeweils eingenommene Winkelstellung vollständig zu sichern, da dafür lediglich die Feder vollständig zusammengedrückt zu werden braucht.

Weitere Merkmale der Neuerung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

In den beigelegten Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Neuerung dargestellt, welches im folgenden näher beschrieben wird. Es zeigen:

Fig. 1 eine Rohrverbindungsanordnung nach Art eines Sprengbildes,

Fig. 2 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles II in Fig. 1 auf die zusammengebaute Rohrverbindungsanordnung,

Fig. 3 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles III in Fig. 1 bei gegeneinander verschwenkten Rohrspannhülsen,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch die Rohrverbindungsanordnung,

Fig. 5 eine Teilansicht eines Verbindungsflansches einer Rohrspannhülse.

Die in den Fig. 1 bis 4 gezeigte Rohrverbindungsanordnung besteht im wesentlichen aus zwei Rohrspannhülsen 1 und 2, die jeweils mit einem Verbindungsflansch 3 und 4 versehen sind. Die Verbindungsflansche 3 und 4, die bei zusammengebaute Rohrverbindungsanordnung in der Achsmitte der Rohrspannhülsen 1 aneinander anliegen, sind mit einer konzentrisch zu einer Gelenkbohrung 5 verlaufenden und zusammenwirkenden Stirnverzahnung 16 ver-

000000

04.09.82 08:00:00

6

RK Rose + Krieger

versehen.

Die Verbindungsflansche 3 und 4 werden im Bereich der Gelenkbohrung 5 von einer Schraube 6 durchtreten, die mit ihrem freien Ende in eine mit Innengewinde versehene Mutter 7 eingeschraubt ist.

Andererseits drückt die Schraube 6 über einen Bund 8 auf eine Scheibe 9, diese wiederum stützt sich auf einer Feder 10 ab, die auf demjenigen Verbindungsflansch 3 aufliegt, der dem mit der Mutter 7 versehenen Verbindungsflansch 4 gegenüberliegt.

Durch eine in die Gelenkbohrung 5 des Verbindungsflansches 4 eingesetzte Spannhülse 11, die in die Gelenkbohrung 5 des anderen Verbindungsflansches 3 hineinragt, wird eine von der Schraube 6 unabhängige Lagerachse im Gelenkbereich geschaffen.

Durch die Stirnverzahnung 16 und die federnde Aneinanderdrückung der beiden Verbindungsflansche 3 und 4 wird erreicht, daß die beiden Rohrspannhülsen 1 und 2 entsprechend der Stirnverzahnung 16 in beliebige Winkelstellungen zueinander verschwenkt werden können, wobei die jeweils herbeigeführte Winkelstellung ein hohes Maß an Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Verstellen aufweist, da zusätzlich zu der durch die Feder 10 aufgebrachten Anpreßkraft durch die Stirnverzahnung 16 ein Formschluß gegeben ist.

Je nach Einstellung der Feder 10 kann zwar der Formschluß der Stirnverzahnung 16 noch aufgehoben und somit eine bewußte Verstellung der beiden Rohrspannhülsen 1 und 2 zueinander herbeigeführt werden, allerdings bedarf es dazu einer wesentlich höheren Kraft, als wenn die beiden Verbindungsflansche 3 und 4 nur flach aneinanderliegen würden.

0225000

04.09.82 07:00:00

7  
RK Rose + Krieger

Außerdem kann die Scheibe 9 nach Überwindung der Feder 10 voll auf den Verbindungsflansch 3 aufgepreßt werden, so daß dann eine Verschwenkung der beiden Rohrspannhülsen 1 und 2 zueinander nicht mehr möglich ist. Es ist also auch  
5 eine absolute Festlegung der beiden Rohrspannhülsen 1 und 2 gegeneinander möglich.

Die Rohrspannhülsen 1 und 2 sind vorteilhafterweise einstückig als Druckgußteile ausgebildet.

) Die ein Außensechskant aufweisende Mutter 7 ist in eine  
10 entsprechend sechskantig ausgeführte Ausnehmung 12 des Verbindungsflansches 4 eingesetzt, so daß sich auf einfachste Art und Weise eine Verdrehsicherung für die Mutter 7 ergibt. Vorteilhafterweise ist auch der Verbindungsflansch 3 mit einer sechskantig geformten Ausnehmung 12 versehen, so daß es bei der Montage der kompletten Rohrverbindungsanordnung gleichgültig ist, von welcher Seite aus gesehen die Schraube 6 eingesetzt wird.

0225000

Patentanwälte  
Dr. Loesenbeck (1980)

RK Rose + Krieger

Dipl.-Ing. Stracke  
Dipl.-Ing. Loesenbeck  
Jöllender Str. 164, 4800 Bielefeld 1

6/5

S c h u t z a n s p r ü c h e  
=====

- ( )
1. Rohrverbindungsanordnung, bestehend aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Rohrspannhülsen, dadurch gekennzeichnet, daß jede Rohrspannhülse (1,2) einen mit einer konzentrisch zu einer Gelenkbohrung (5) angeordneten Stirnverzahnung (16) ausgestatteten Verbindungsflansch (3,4) aufweist, wobei die Verbindungsflansche (3,4) in der Achsmitte der Rohrspannhülsen (1,2) aneinander anliegen und innerhalb der Gelenkbohrung (5) von einer Verbindungsschraube (6) durchtreten sind, welche mit ihrem freien Ende in ein Innengewinde eines Verbindungsflansches (4) eingeschraubt und andererseits mit einem Bund (8) auf einer Feder (10) abgestützt ist, die auf dem zweiten Verbindungsflansch (3) aufliegt.
  - ( )
  2. Rohrverbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in einen Verbindungsflansch (4) eine mit Innengewinde versehene Mutter (7) eingesetzt ist.
  3. Rohrverbindung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mutter (7) einen sechseckigen Grundriß aufweist und in eine entsprechende sechseckige Ausnehmung (12) des Verbindungsflansches (4) eingesetzt ist.

8225002

04.09.82 09:00:00

3

RK Rose + Krieger

4. Rohrverbindung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß beide Verbindungsflansche (3,4) mit einer sechseckigen Ausnehmung (12) versehen sind.
5. Rohrverbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in die Gelenkbohrung (5) eines Verbindungsflansches (4) eine Spannhülse (11) eingesetzt ist, die als Lagerzapfen in die Gelenkbohrung (5) des anderen Verbindungsflansches (3) eingreift.
- ) 6. Rohrverbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Bund (8) der Verbindungsschraube (6) und der Feder (10) eine Scheibe (9) angeordnet ist.
7. Rohrverbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rohrspannhülsen (1 und 2) mit ihren Verbindungsflanschen (3 und 4) einstückig als Druckgußteile hergestellt sind.

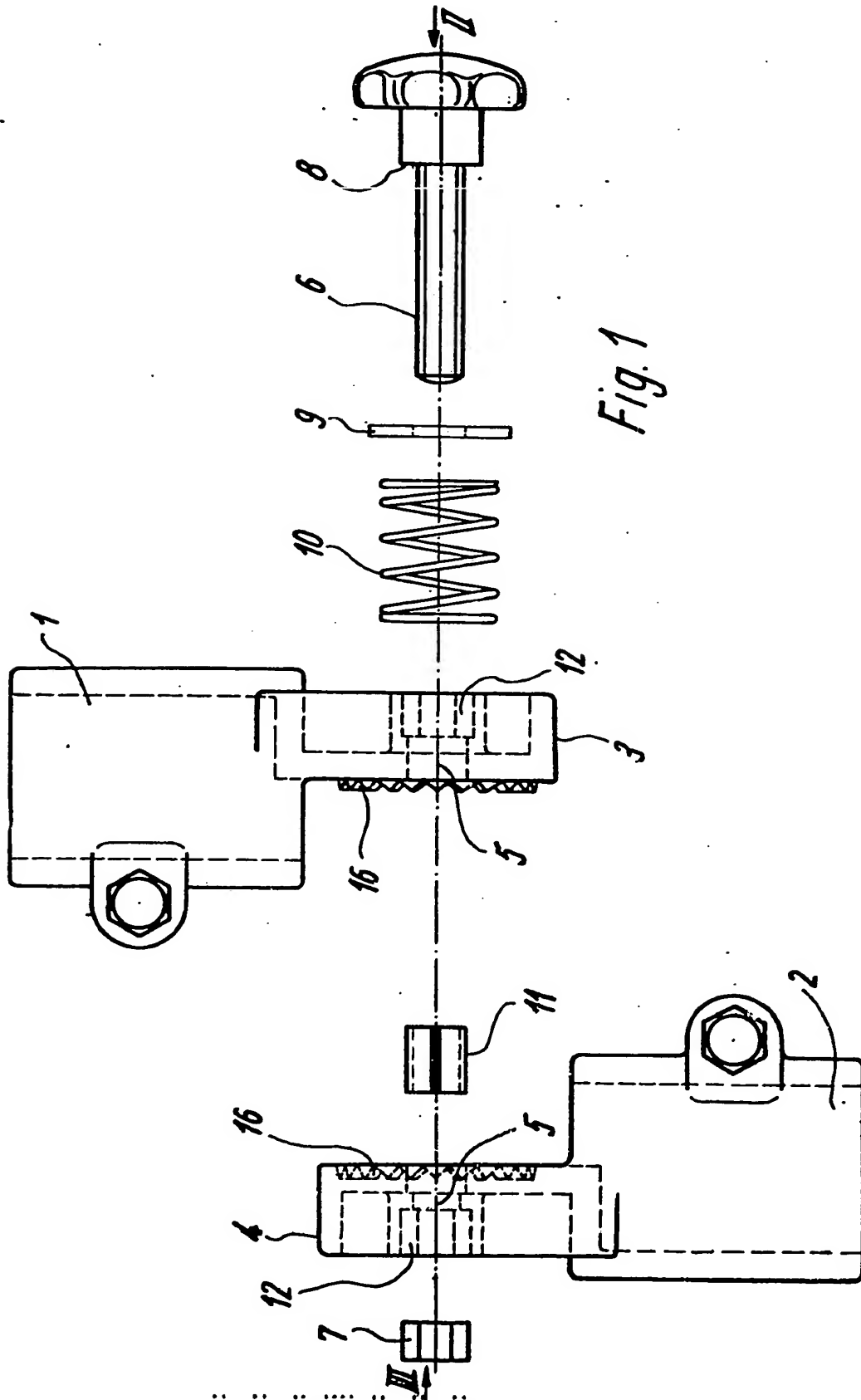
)

8225002

04-09-82 04:00:00

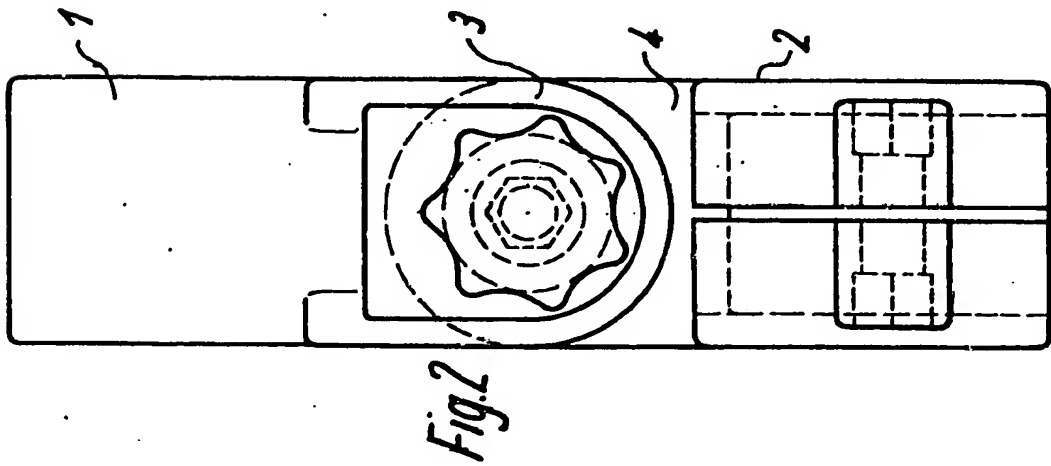
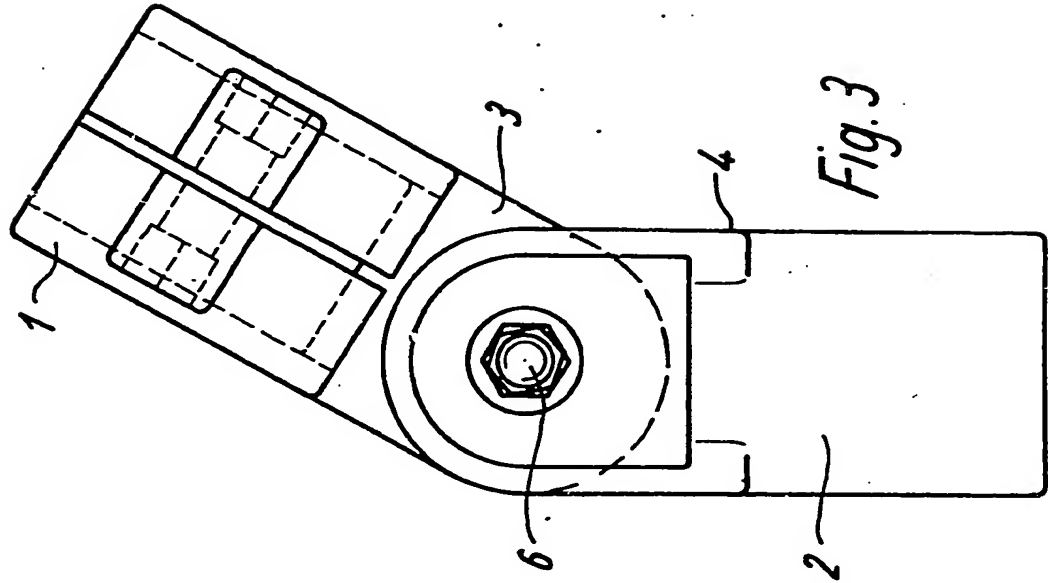
1/3

8



00250002





82250002

04.00.8208.0392

313

76

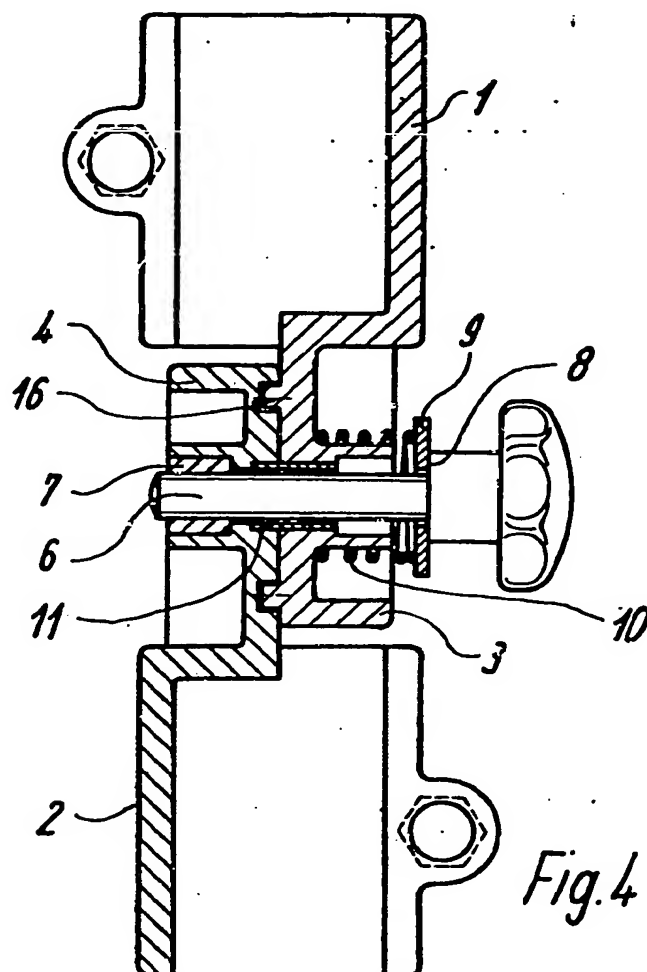


Fig. 4

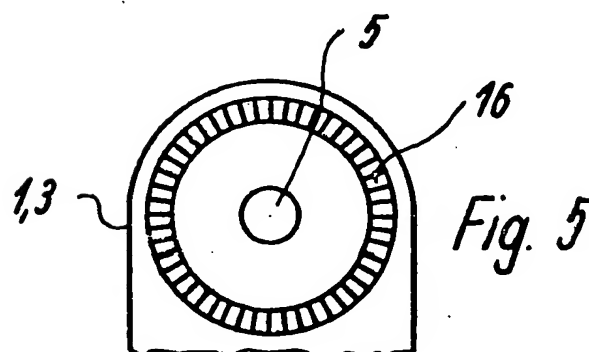


Fig. 5

8225002